

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-284758

(43) 公開日 平成11年(1999)10月15日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>  
H 0 4 M 11/00  
H 0 4 Q 7/32  
H 0 4 M 1/00  
1/274

識別記号  
3 0 2

F I  
H 0 4 M 11/00  
1/00  
1/274  
H 0 4 B 7/26  
3 0 2  
B  
V

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平10-84176

(22) 出願日 平成10年(1998) 3 月30日

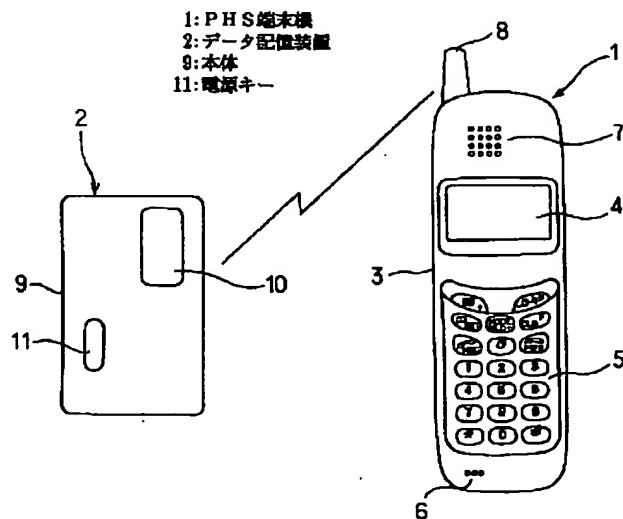
(71) 出願人 000004260  
株式会社デンソー  
愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地  
(72) 発明者 栄森 信広  
愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 株式会  
社デンソー内  
(74) 代理人 弁理士 佐藤 強

(54) 【発明の名称】 個別選択呼出受信機用携帯型データ記憶装置

(57) 【要約】

【課題】 PHS 端末機の実質的な記憶容量の増加を図る。

【解決手段】 PHS 端末機1において使用されるデータを記憶するためのデータカード2を設ける。データカード2の本体9を、携帯可能な名刺サイズのカード型に構成し、その前面に、電池の消耗度合や記憶容量の残量等を表示するためのLCD10、電源のオン、オフを行うための電源キー11を設ける。本体9内に、PHS 端末機1のユーザーにより登録される電話番号のデータや、自分で設定した着信音のデータ、文字メッセージのデータなどを記憶するデータメモリ、このデータメモリに対するデータのセーブ、ロード等の制御を行う制御部、電池からなる電源部、PHS 端末機1のトランシーバモードにおいて、該PHS 端末機1との間でデータの転送を行う無線通信部を設ける。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 個別選択呼出受信機において使用される電話番号、着信音、メッセージ等のデータを記憶するための装置であって、

携帯可能に構成された本体と、

この本体内に設けられ前記データを記憶する記憶手段と、

この記憶手段に対するデータのセーブ、ロードを制御する制御手段と、

前記個別選択呼出受信機との間でのデータの転送を行うデータ転送手段とを具備することを特徴とする個別選択呼出受信機用携帯型データ記憶装置。

【請求項 2】 前記本体は、カード型に構成されていることを特徴とする請求項 1 記載の個別選択呼出受信機用携帯型データ記憶装置。

【請求項 3】 前記データ転送手段は、トランシーバ機能を利用した電波によるデータ転送を行うように構成されていることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の個別選択呼出受信機用携帯型データ記憶装置。

【請求項 4】 前記データ転送手段は、通信ケーブルを介してデータ転送を行うように構成されていることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の個別選択呼出受信機用携帯型データ記憶装置。

【請求項 5】 前記本体には、電源をオン、オフするための電源キーが設けられていると共に、その電源キーの操作により、電源をオン又はオフ状態にロックすることが可能な構成とされていることを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の個別選択呼出受信機用携帯型データ記憶装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、個別選択呼出受信機用携帯型データ記憶装置に関し、特に PHS 端末機において使用される電話番号、着信音、メッセージ等のデータを、PHS 端末機の外部にて記憶する個別選択呼出受信機用携帯型データ記憶装置に関するものである。

## 【0002】

【発明が解決しようとする課題】一般に、個別選択呼出受信機、例えば PHS（パーソナルハンディホンシステム）端末機には、内蔵メモリが設けられており、ユーザーは、個人的なデータ（電話番号のデータや、自分で設定した着信メロディのデータなど）を登録しその内蔵メモリに記憶させることができるようになっている。また、近年では、「Aメール」、「きゃらメール」等と称される文字メッセージの通信機能を付加したものが多く供されてきており、前記内蔵メモリにメッセージデータを記憶することも行われている。

【0003】この場合、PHS 端末機の小型化、軽量化といった観点や、コスト的な面からは、前記内蔵メモリの記憶容量を徒に大きくすることは好ましくなく、その

記憶容量には自ずと制限が生ずる。ところが、PHS 端末機における機能が増えて、内蔵メモリに記憶させたいデータの種別が多くなることが今後予想され、また、ユーザーによっては、個人的なデータを多量に登録、記憶させるべく、記憶容量のより大きいメモリが要望されることもある。

【0004】本発明は上記事情に鑑みてなされたもので、その目的は、個別選択呼出受信機における実質的な記憶容量の増加を可能とする個別選択呼出受信機用携帯型データ記憶装置を提供するにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明の個別選択呼出受信機用携帯型データ記憶装置は、携帯可能に構成された本体内に、個別選択呼出受信機において使用される電話番号、着信音、メッセージ等のデータを記憶する記憶手段を設けると共に、この記憶手段に対するデータのセーブ、ロードを実行する制御手段及び前記個別選択呼出受信機との間でのデータの転送を行うデータ転送手段を設けたところに特徴を有する（請求項 1 の発明）。

【0006】これによれば、制御手段及びデータ転送手段により、本体内に設けられた記憶手段に対して、個別選択呼出受信機において使用される電話番号、着信音、メッセージ等のデータを記憶させることができると共に、その記憶手段に記憶されたデータを個別選択呼出受信機に呼出することができる。このとき、記憶装置の本体は携帯可能な構成なので、ユーザーは、個別選択呼出受信機と共に携帯し、記憶されたデータを自在に個別選択呼出受信機に呼出して使用することができる。

【0007】従って、個別選択呼出受信機の内蔵メモリに記憶されたデータに加えて、記憶手段に記憶されたデータをもその個別選択呼出受信機で使用可能となり、この結果、個別選択呼出受信機における実質的な記憶容量の増加を図ることができるという優れた効果を得ることができる。

【0008】このとき、前記本体を、カード型に構成することができる（請求項 2 の発明）。このようにカード型とすることによって、ユーザーがポケット等に入れてもかさばることはないので、携帯に極めて便利となり、複数枚を同時に携帯することも容易となる。

【0009】そして、前記データ転送手段を、PHS 端末機等におけるトランシーバ機能を利用した電波によるデータ転送を行う構成とすることができる（請求項 3 の発明）。これによれば、記憶装置本体が個別選択呼出受信機の近くにあるだけで、ダイレクトに接続してデータ転送が可能となるので、機械的な接続作業といった手間がかからず、しかも通信費が不要なので安価に済ませることができる。

【0010】あるいは、前記データ転送手段を、通信ケーブルを介してデータ転送を行う構成とすることもできる（請求項 4 の発明）。これによれば、個別選択呼出受

## 3

信機において通信中であっても、データ転送が可能となり、またデータ転送を長時間連続して行うことができるといったメリットを得ることができる。

【0011】さらには、前記本体に、電源をオン、オフするための電源キーを設けると共に、その電源キーの操作により、電源をオン又はオフ状態にロックすることが可能な構成とすることもできる（請求項5の発明）。これによれば、電源をオフ状態にロックすることにより、ユーザーが意図しない状態で電源キーが押されて電源がオンし、電力が無駄に消費されるといったことを未然に防止することができる。オン状態でロックすることにより、携帯時の誤動作がなくなり、いつでも使用可能となる。また、ロックのための別途の操作キーが不要となり、キーの数を少なく済ませることができる。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明をPHS端末機に適用した第1の実施例（請求項1, 2, 3, 5に対応）について、図1ないし図7を参照して説明する。まず、図1は、本実施例におけるシステム構成を概略的に示しており、個別選択呼出受信機に一実施形態としてのPHS端末機1と、そのPHS端末機1において使用されるデータを記憶するための本実施例に係るデータ記憶装置たるデータカード2との間で、電波による無線通信が可能な構成とされている。

【0013】前記PHS端末機1は、周知のように、縦長矩形箱状の本体3の前面に、電話番号やデータ、必要なメッセージ等を表示するための表示部4、及び、ダイヤルキーや各種の機能キーを備えるキー操作部5が設けられている。また、この本体3には、送話器（マイク）6、受話器（スピーカ）7、アンテナ8等も設けられている。そして、図示はしないが、本体3内には、マイコン等からなり全体の制御を行う制御回路や、その制御回路に接続された送受信部、データ変換部、音声処理部、内蔵メモリ（記憶部）等が設けられている。

【0014】前記内蔵メモリには、前記制御回路を動作させるための制御用のプログラムやデータが記憶されていると共に、そのPHS端末機1のPS-ID（登録番号）や電話番号のデータが記憶されている。これにて、通常の話通機能が実現されると共に、メール（文字メッセージデータ）の通信（送受信）機能が実現されるようになっている。そしてこのとき、内蔵メモリには、ユーザーにより登録される個人的なデータ（電話番号のデータや、自分で設定した着信音（メロディ）のデータ、文字メッセージのデータなど）を記憶するための領域が、所定の記憶容量にて設けられている。

【0015】また、ここでは、PHS端末機1は、図示しない親機（デジタルコードレス電話機）に対して子機登録がなされており、トランシーバ機能の利用が可能とされている。これにて、PHS端末機1は、前記親機の子機としての機能も備えると共に、子機同士間及び後述

## 4

するデータカード2との間のトランシーバ機能を利用したダイレクトな無線通信が可能とされている。

【0016】このとき、詳しくは後述するように、前記制御回路は、トランシーバモードにおいて、データカード2の登録や、データカード2に対するデータ転送の処理を実行するようになっている。このデータカード2に対するデータ転送の処理においては、前記内蔵メモリに記憶されていたデータが、送信信号に変換されてアンテナ8より出力され、また、前記データカード2からの送信信号がアンテナ8により受信され、その送信信号がデータに戻されて内蔵メモリに書込まれるようになっている。

【0017】さて、本実施例に係るデータ記憶装置たる前記データカード2について、図2及び図3も参照して述べる。図2はこのデータカード2の外観を、図3は内部の電気的な構成を概略的に示している。このデータカード2の本体9は、例えば名刺サイズの薄形矩形状をなすカード型に構成され、ユーザーがポケット等に入れて容易に携帯できる大きさのものとなっている。

【0018】この本体9の前面には、図2に示すように、電池の消耗度合や記憶容量の残量等を表示するためのLCD10や、電源のオン、オフを行うための電源キー11が設けられている。ユーザーは、この電源キー11を押圧操作することにより、データカード2の電源のオン、オフを切替えることができるのであるが、ここでは、この電源キー11の短時間の押圧操作（短押し）では、電源のオン、オフが切替わることなくその状態がロックされ、電源キー11の長押し（例えば1.5秒以上押し続ける）によりロックが解除されてオン、オフ状態が切替わるように構成されている。

【0019】そして、本体9内には、図3に示すように、データメモリ12、制御部13、電池からなる電源部14、無線通信部15が設けられている。このうちデータメモリ12は、上記したPHS端末機1のユーザーにより登録される電話番号のデータや、自分で設定した着信音のデータ、文字メッセージのデータなどを記憶する記憶手段として機能し、この場合、前記内蔵メモリにおけるそれらデータの記憶容量よりも大きな記憶容量を有して構成されている。

【0020】また、前記制御部13は、マイコン等から構成され、前記データメモリ12に対するデータのセーブ、ロード等の制御を行う制御手段として機能すると共に、前記LCD10や無線通信部15の制御を行うように構成されている。前記無線通信部15は、前記PHS端末機1のトランシーバモードにおいて、PHS端末機1との間でデータの転送を行うデータ転送手段として機能し、該PHS端末機1から送信された送信信号を内蔵アンテナ（図示せず）により受信してデータに変換し、また、データメモリ12のデータを送信信号に変換して出力するようになっている。

【0021】このとき、後の作用説明でも述べるように、このデータカード2は、頒布時において固有の登録番号（カードID）が付与され、そのカードIDに基づいて所定のPHS端末機1に登録されるようになっており、その登録処理によりデータ転送の処理が可能とされるようになっている。また、1台のPHS端末機1に対して、複数枚のデータカード2を登録することが可能とされている。

【0022】次に、上記構成の作用について、図4ないし図7も参照して述べる。上述のように、PHS端末機1のユーザーは、個人的なデータ（電話番号のデータや、自分で設定した着信音のデータ、文字メッセージのデータなど）をPHS端末機1の内蔵メモリに記憶（登録）させることができる。これにより、例えば登録された電話番号データに基づいてワンタッチで電話を掛けることができ、また、着信音を自在に選択、変更したり、記憶された文字メッセージのデータを自由に読んだり送信したりすることができる。

【0023】しかして、前記内蔵メモリの記憶容量には制限があり、ユーザーによっては、その記憶容量を越えるようなデータを記憶させておきたい場合がある。そこで、ユーザーは、データカード2を購入等により取得し、自分のPHS端末機1に対する登録の処理を行うことにより、前記内蔵メモリ内のデータをそのデータカード2に自在にセーブし、また、そのデータカード2に記憶されたデータをPHS端末機1に自在に呼出して使用することができる。

【0024】このようなデータカード2の登録や、データカード2とPHS端末機1との間のデータ転送の処理は、PHS端末機1のトランシーバ機能を利用して、PHS端末機1のトランシーバモードにおいてユーザーがキー操作部5を操作することに基づいて行われる。このとき、データカード2は、PHS端末機1に対して互いに電波の届く近傍位置にあって、電源がオン状態とされていることは勿論である。

【0025】まず、図4のフローチャートは、データカード2の登録時に、PHS端末機1にて実行される処理（ユーザーの操作）の手順を示している。即ち、ユーザーがカード登録の機能を選択すると、まず、カード番号の設定の処理が行われる（ステップS1）。この処理は、複数枚のデータカード2を登録する場合に各カードに番号を付与して区別するためのもので、1枚目の場合にはカード番号1が設定される。この後、カード登録の処理が開始されると（ステップS2）、所定の登録シーケンスに従って、PHS端末機1とデータカード2との間の通信が行われる（ステップS3）。

【0026】図5は、このカード登録時の通信シーケンスを示している。即ち、まずPHS端末機1からデータカード2に向けて発信が行われ、データカード2はその発信を受けると応答信号を送り返す。次いで、PHS端

末機1から登録処理を行う旨の信号が送られる。すると、データカード2から、自らのカードID（登録番号）が送信されるとともに、PHS端末機1のPS-ID（登録番号）及び電話番号を要求する信号が送信される。

【0027】すると、PHS端末機1は、送信されたデータカード2のカードID（登録番号）を記憶するとともに、自らのPS-ID（登録番号）及び電話番号を送信する。それを受けてデータカード2側では、PHS端末機1のPS-ID及び電話番号を記憶し、登録が完了した旨の信号を送信する。これにて、PHS端末機1においては、所定のカードIDを有するデータカード2を例えばカード1として登録した状態となり、データカード2側からみれば、所定のPS-ID及び電話番号を有するPHS端末機1に登録された状態となる。

【0028】次に、図6のフローチャートは、PHS端末機1におけるデータ（電話番号のデータや、着信音のデータ、文字メッセージのデータなど）の記憶、呼出しの処理手順を示している。即ち、上記データの書込み、呼出しの機能が選択されると、まず、データカード2の登録があるならば、データカード2を使用するかどうか問われる（ステップS11）。データカード2を使用しない場合には（No）、PHS端末機1の内蔵メモリが使用されてデータの書込み、呼出しが行われる（ステップS12）。

【0029】これに対し、データカード2を使用する場合には（ステップS11にてYes）、使用するデータカード2のカード番号の選択が行われる（ステップS13）。登録されているデータカード2が1枚であれば、自動的にカード1が選ばれる。そして、所定のデータ転送シーケンスに従って、PHS端末機1とデータカード2との間の通信（データの送受信）が行われる（ステップS14）。

【0030】図7は、このデータ転送時の通信シーケンスを示している。即ち、まずPHS端末機1からデータカード2に向けて発信が行われ、データカード2はその発信を受けると応答信号を送り返す。次いで、データカード2を使用する旨の信号が送られる。すると、データカード2から、自らのカードIDが送信されるとともに、PHS端末機1のPS-ID及び電話番号を要求する信号が送信される。

【0031】すると、PHS端末機1は、送信されたデータカード2のカードIDが、記憶されているカードIDと一致するかのチェックを行い、一致していれば、自らのPS-ID及び電話番号を送信する。それを受けてデータカード2側では、送信されたPHS端末機1のPS-ID及び電話番号が、記憶されているPS-ID及び電話番号と一致するかのチェックを行い、一致していれば、使用許可信号を送信する。

【0032】そして、データカード2からのデータの呼

出し（ロード）あるいはデータカード2に対するデータの書込み（セーブ）が行われる。そのうちロードを行う場合には、PHS端末機1からデータロードを指示する信号が送信され、データカード2にてデータメモリ12からデータが呼出されてPHS端末機1に送信される。この場合、データのロードは、データの種別（電話番号データ、着信音データ、メッセージデータ等）毎に行われる。また、詳しく図示はしていないが、このロードについては、まずデータ名一覧がPHS端末機1に送信され、PHS端末機1にてユーザーがそのうち使用するデータ名を指定することにより、そのデータ名のデータが送信されるという2段階にて行われる。

【0033】これにて、PHS端末機1の内蔵メモリには、データカード2に記憶されていたデータが呼出されて書込まれるようになり、ユーザーは、そのデータを使用して電話を掛けることなどができるようになるのである。尚、このとき、PHS端末機1側の内蔵メモリに、呼出したデータを書込むだけの記憶容量が残っていないことがあるが、そのような場合には、ユーザーに対して、内蔵メモリ内のデータをデータカード2にセーブすることを促し、そのセーブ後に内蔵メモリ内のデータを削除してからロードを行うようになっている。

【0034】一方、データのセーブを行う場合には、PHS端末機1からデータロードを指示する信号が、そのデータの種別（電話番号データ、着信音データ、メッセージデータ等）を示す信号と共に送信され、データカード2側では、そのデータの書込みの準備（データメモリ12への管理用IDの書込み等）を行った上で確認信号を送信する。

【0035】引続き、PHS端末機1側にて、ユーザーにより指定されたデータ名のデータ（あるいは指定されたデータ種別に属する全部のデータ）が送信され、データカード2側にてそのデータがデータメモリ12にセーブされる。PHS端末機1側にてデータの送信が完了すると、完了信号が送信され、データカード2は、その信号を受け、データのセーブが完了した旨の信号を送り返す。これにて、ユーザーは、PHS端末機1の内蔵メモリ内のデータをデータカード2に対して自在にセーブすることができる。

【0036】以上のようなデータのセーブあるいはロードが終了すると、PHS端末機1側から切断指示信号が送信され、それを受けてデータカード2側から切断確認信号が送信されてデータカード2の使用が終了されるのである。データカード2は、電源がオンされているときには、常にトランシーバ待受け状態とされるようになっている。

【0037】このような本実施例によれば、ユーザーは、カード型のデータカード2にPHS端末機1において使用されるデータを記憶させることができ、そのデータを自在に呼出して使用することができる。従って、P

HS端末機1の内蔵メモリの容量に制限がある事情があっても、データカード2に記憶されたデータをもそのPHS端末機1で使用可能となり、この結果、PHS端末機1自体の大型化やコストアップを招くことなく、実質的な記憶容量の増加を図ることができるという優れた効果を奏する。

【0038】このとき、データカード2の本体9をカード型に構成したので、ユーザーがポケット等に入れてもかさばることはなく、携帯に極めて便利となり、複数枚を同時に携帯することも容易となる。また、本実施例では、PHS端末機1のトランシーバ機能を利用してデータ転送を行う構成としたので、データカード2がPHS端末機1の近くにあるだけで、ダイレクトに接続してデータ転送が可能となり、機械的な接続作業といった手間がかからず、しかも通信費を不要として安価に済ませることができるものである。

【0039】さらに、特に本実施例では、データカード2の本体9に設けられた電源キー11の操作により、電源をオン又はオフ状態にロックすることを可能としたので、携帯時のユーザーの意図指定ない電源オフ又はオンの誤動作を未然に防止でき、例えば電源をオフ状態にロックすることにより、データカード2をポケット等に入れているときに何らかの拍子で電源キー11が押されて電源がオンし、電力が無駄に消費されるといったことを未然に防止することができると共に、ロックのための別途の操作キーが不要となり、キーの数を少なく済ませることができるといった利点も得ることができるものである。

【0040】図8及び図9は、本発明の第2の実施例（請求項4に対応）を示している。この実施例が上記第1の実施例と異なる点は、データ記憶装置たるデータカード21と、PHS端末機22との間でデータ転送を行うための手段として、トランシーバ機能を利用することに代えて、RS-232C等の通信ケーブル23を介してデータの転送を行うように構成したところにある。

【0041】このとき、詳しく図示はしないが、データカード21及びPHS端末機22には、夫々コネクタが設けられ、そのコネクタを介して通信ケーブル23が着脱自在に接続されるようになっている。つまり、PHS端末機22においては、通常時には通信ケーブル23は取外されており、ユーザーは、データカード21を使用したいときにのみ、通信ケーブル23をPHS端末機22に接続する構成となっている。

【0042】そして、PHS端末機22は、通信ケーブル23が接続されたことを検知できるようになっており、検知時においては、図9に示すように、データカード21を使用する旨の信号を例えば一定時間毎に送信するようになっている。データカード21は、その信号を受けて自らのカードIDを送信すると共に、PHS端末機22のPS-ID及び電話番号を要求する信号を送信

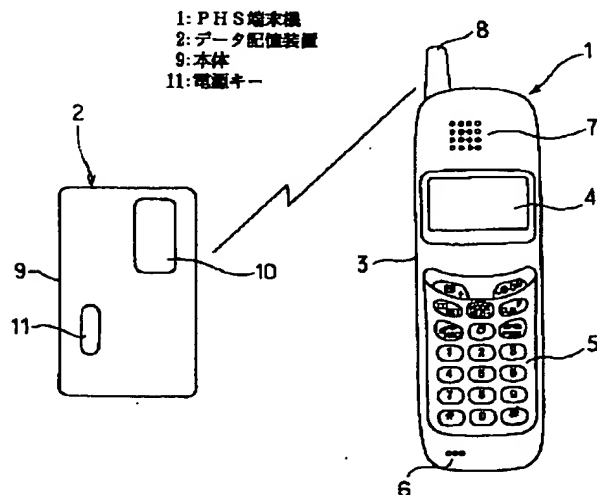
する。すると、PHS端末機22は、カードIDが記憶されているカードIDと一致するかのチェックを行い、一致していれば、自らのPS-ID及び電話番号を送信する。それを受けてデータカード21側では、送信されたPS-ID及び電話番号が、記憶されているPS-ID及び電話番号と一致するかのチェックを行い、一致していれば、使用許可信号を送信するものである。その後のデータのロード、セーブのシーケンスは、上記第1の実施例と同様であるので、図示及び説明を省略する。

【0043】このような実施例によっても、上記第1の実施例と同様に、PHS端末機22の内蔵メモリの容量に制限がある事情があっても、データカード21に記憶されたデータをもそのPHS端末機22で使用可能となり、この結果、PHS端末機22自体の大型化やコストアップを招くことなく、実質的な記憶容量の増加を図ることができるという優れた効果を奏する。そして、PHS端末機22において通信中であっても、データ転送が可能となり、またデータ転送を長時間連続して行うことができるといったメリットを併せて得ることができるものである。

【0044】尚、上記実施例では、個別選択呼出受信機としてPHS端末機に適用した例について説明したが、これに限らず、第2の実施例の如く通信ケーブルを介してデータの転送を行うことで、携帯電話機やポケットベル等にも適用することができる。

【0045】その他、本発明は上記した各実施例に限定

【図1】



されるものではなく、例えばデータ記憶装置の本体の形状としては、カード型に限らず、例えば小型箱状であったり棒状（ペン型）であったりしても良く、また、データ記憶装置自体にデータの編集機能（データの部分的な削除等）を設けるようにしても良いなど、要旨を逸脱しない範囲内で適宜変更して実施し得るものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例を示すもので、システム構成を概略的に示す図

【図2】データカードの外観を示す斜視図

【図3】データカードの内部構成を示す図

【図4】カードの登録時のPHS端末機側における処理手順を示すフローチャート

【図5】カード登録時の通信シーケンスを示す図

【図6】データ使用時のPHS端末機側における処理手順を示すフローチャート

【図7】データ転送時の通信シーケンスを示す図

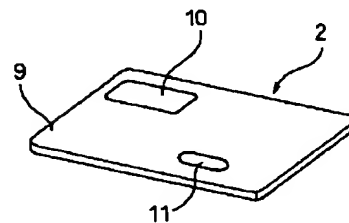
【図8】本発明の第2の実施例を示す図1相当図

【図9】図7相当図

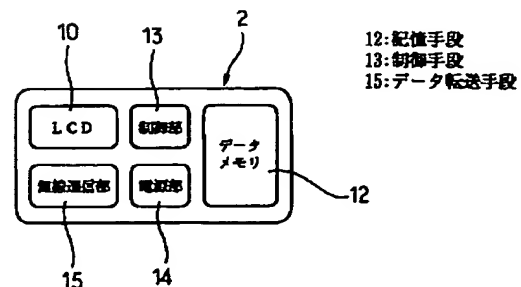
20 【符号の説明】

図面中、1、22はPHS端末機（個別選択呼出受信機）、2、21はデータカード（データ記憶装置）、9は本体、11は電源キー、12はデータメモリ（記憶手段）、13は制御手段、15は無線通信部（データ転送手段）、23は通信ケーブルを示す。

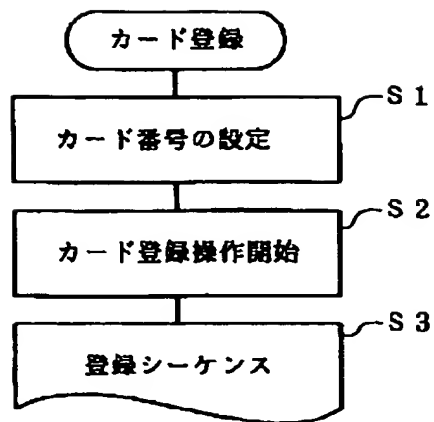
【図2】



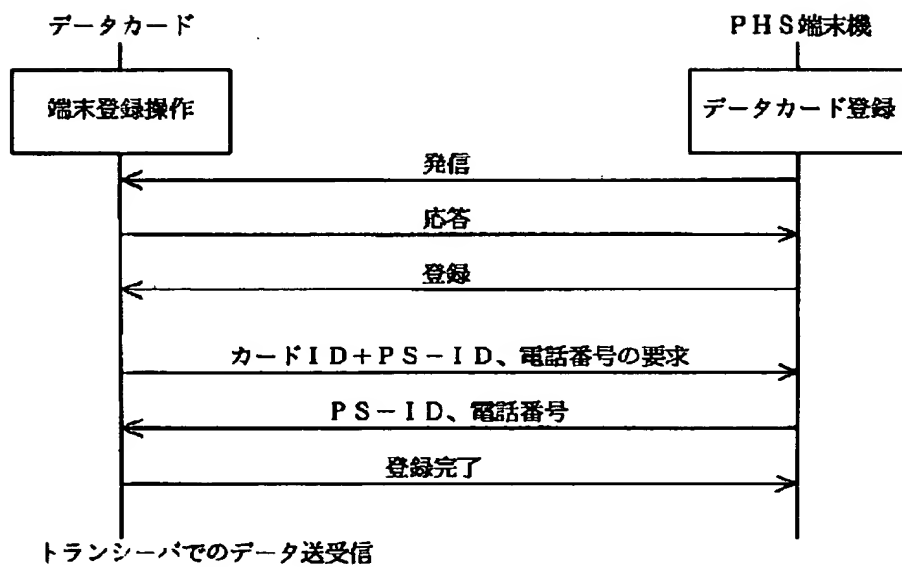
【図3】



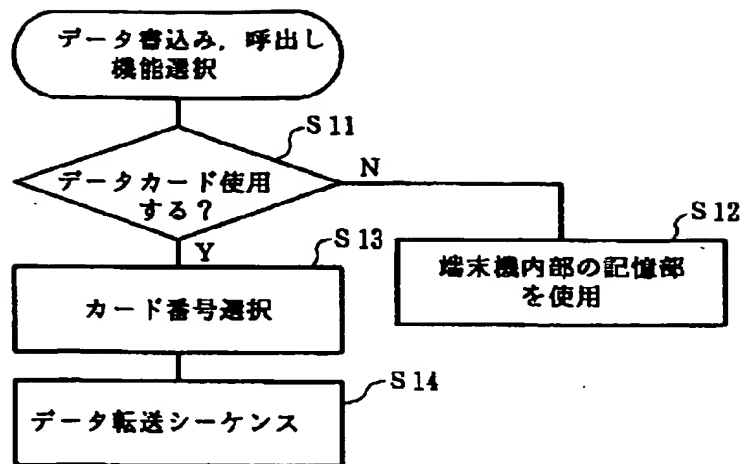
【図 4】



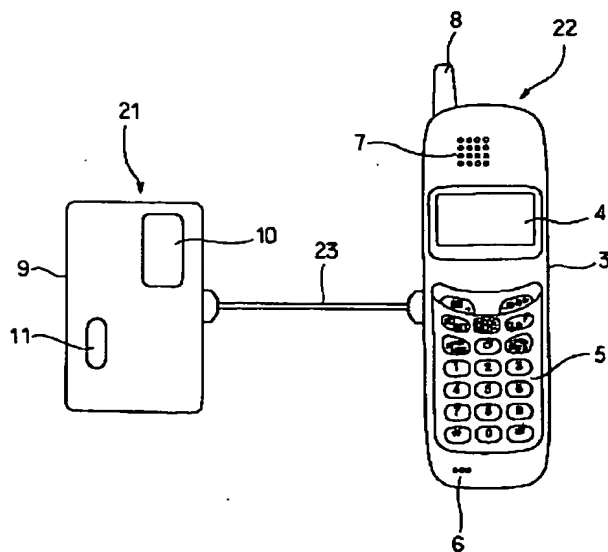
【図 5】



【図 6】



【図 8】





【図 7】



【図 9】

